

УДК 338.2:004.9

С.А. Семернина, И.В. Сомина\*

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

В статье рассматривается зарубежный опыт цифровой трансформации бизнеса, которая становится все более актуальной в связи с переходом на новый этап развития общества. Выявлены особенности цифровизации бизнеса в развитых странах (США, Китай, Страны ЕС и прочие) и причины отставания России от них по данному направлению. Обосновано позитивное влияние цифровизации на экономику страны.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, цифровые технологии, информационные технологии, цифровая экономика, зарубежный опыт, бизнес, компания.

Как известно, современный этап общественного развития, именуемый «Индустриальная революция 4.0», характеризуется усилением значимости цифровых технологий. Цифровизация экономики рассматривается в качестве стратегической задачи, решение которой послужит базисом развития реального сектора экономики и импульсом для инновационного прорыва.

Согласно мнению швейцарского профессора У. Бреннера, активное применение цифровых технологий видоизменяет бизнес-модели, формирует предпосылки для появления инновационных товаров, услуг и технологий, способствует росту эффективности и совершенствованию культуры управления [8].

Учеными обосновано, что внедрение цифровых технологий трансформирует корпоративные бизнес-модели, как правило, в части способов и порядка их реализации [1].

В сравнении с началом прошлого столетия, когда «флагманом» мировой экономики являлись компании машиностроительного, металлургического, нефтяного и горнодобывающего секторов, принципиально изменился отраслевой состав корпоративных лидеров. Рейтинг рыночной капитализации в 2017 г. возглавили IT-компании, ставшие драйверами мирового экономического роста (табл. 1).

Таблица 1

**Крупнейшие мировые компании (по данным 2017 года) [7]**

Компания	Сфера деятельности (основная)	Рыночная капитализация в 2017 г., млрд долл. США
Apple	Производство электроники и информационных технологий	618
Google	Интернет-сервисы, приложения, видеохостинг	532
Microsoft	Разработка программного обеспечения	483
Berkshire Hathaway	Страхование, финансы, железнодорожный транспорт, коммунальные услуги, производство продовольственных и непродовольственных товаров	402
Amazon	Ритейл-компания: продажа и поставки различных товаров через Интернет	356
Exxon Mobil	Добыча и переработка нефти	347
Facebook	Интернет	332
Johnson & Johnson	Фармацевтическая промышленность	313
JPMorgan Chase	Банковское дело	309
General Electric	Производство электротехнического, энергетического, медицинского оборудования, бытовой техники, транспортное машиностроение	280

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что наиболее значимыми сегментами мировой экономики на современном этапе стали IT-индустрия и телекоммуникации. Указанное обуславливает всё возрастающий спрос на результаты научных исследований и разработок в соответствующих областях знания и способствует радикальным преобразованиям материально-технической базы бизнес-организаций.

\* © Семернина С.А., Сомина И.В., 2018

Семернина Светлана Александровна (semernina\_s@mail.ru), специалист сектора мониторинга Управления развития ООО «Торговый дом Агро-Белогорье», 308027, Российская Федерация, г. Белгород, ул. Шорса, 8.

Сомина Ирина Владимировна (irasomina@yandex.ru), доктор экономических наук, профессор кафедры стратегического управления, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 308012, Российская Федерация, г. Белгород, ул. Костюкова, 46.

В настоящее время международная оценка уровня развития цифровой экономики производится на базе индекса I-DESI, ежегодно публикуемого Европейской комиссией. Межстрановые сопоставления составляющих индекса отражены в таблице 2.

Таблица 2

Позиции России по составляющим индекса I-DESI в 2016 году [7]

Страна	Доля в ВВП, %	Расходы домохозяйств в цифровой сфере, %	Инвестиции компаний в цифровизацию, %	Государственные расходы на цифровизацию, %	Экспорт ИКТ, %	Импорт ИКТ, %
США	10,9	5,3	5,0	1,3	1,4	-2,1
Китай	10,0	4,8	1,8	0,4	5,8	-2,7
Страны ЕС	8,2	3,7	3,9	1,0	2,5	-2,9
Бразилия	6,2	2,7	3,6	0,8	0,1	-1,0
Индия	5,5	2,2	2,0	0,5	2,9	-2,1
Россия	3,9	2,6	2,2	0,5	0,5	-1,8

Как отмечают специалисты [5], невысокие позиции России в мировом рейтинге уровня развития цифровой экономики обусловлены следующими причинами:

- несовершенством нормативно-правовой базы, регулирующей процессы цифровизации экономики;
- недостаточной развитостью компонентов бизнес-среды, благоприятствующей ИТ-инновациям;
- низкой степенью использования цифровых технологий бизнес-организациями.

По мнению экспертов, в случае увеличения Россией объемов инвестиций в цифровые технологии до уровня, являющегося средним по выборке стран-лидеров, их вклад в ВВП страны увеличится до 5,9 %. В итоге к 2025 г. доля цифровой экономики может составить до 10 % ВВП РФ [7].

Для сравнения, согласно данным Глобального института McKinsey, в результате внедрения цифровых технологий ВВП Китая возрастет к 2025 г. до 22 %, а ВВП США – на 1,6–2,2 трлн долл. [11].

Компаративный анализ зарубежного опыта позволяет систематизировать направления влияния цифровой экономики на социально-экономическое развитие:

- рост уровня производительности труда и повышение квалификации кадров;
- усиление конкурентной борьбы на товарных рынках;
- упрощение доступа к информационным ресурсам;
- обеспечение иных преимуществ для участников рынка.

Представим результаты опроса по анализируемой проблеме, выполненного консалтинговой компанией Censuswide по заказу японской организации Fujitsu, работающей в сфере информационно-телекоммуникационных технологий [9].

Участниками опроса стали 1625 представителей крупного и среднего бизнеса сфер производства, торговли, финансовых услуг и госсектора из США, Японии, Китая, Германии, Франции, Великобритании, Испании, Сингапура, Гонконга и других стран. Компании-респонденты либо уже имели опыт цифровой трансформации бизнес-процессов, либо соответствующие проекты входили в их ближайшие планы.

Обобщение полученных результатов позволило сформулировать следующие выводы относительно процессов цифровизации экономики, происходящих в вышеуказанных странах.

1. Повышается уровень лояльности компаний к процессам цифровой трансформации.

Так, если в 2015 г. еще 70% респондентов – представителей менеджмента компаний – рассматривали проекты цифровой трансформации как высокорисковые, то в настоящее время большинство опрошенных уже напрямую вовлечены в цифровую экономику (рис. 1).

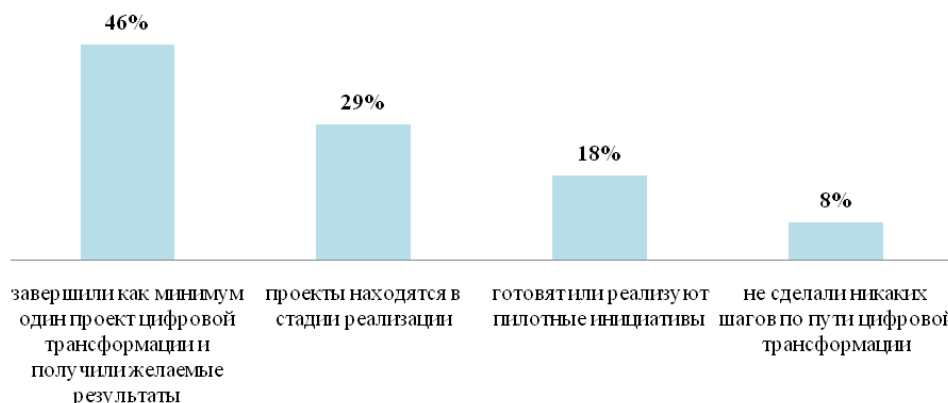


Рис. 1. Результаты оценки лояльности компаний к процессам цифровой трансформации [9]

<sup>1</sup> Fujitsu: японская компания-лидер рынка информационных и коммуникационных технологий (ICT) [9].

<sup>2</sup> Censuswide: английская консалтинговая компания [9].

Данные рисунка отражают достаточно высокую степень лояльности бизнеса к цифровой трансформации: 46 % компаний уже имеют положительный опыт цифровой трансформации, 29 % – приступили к реализации соответствующих проектов, 18 % – находятся в стадии разработки или реализации пилотных проектов, и лишь 8 % пока не планируют внедрять цифровые технологии.

## 2. Усиление мотивации компаний к цифровой трансформации своей деятельности.

Как показали результаты опроса, основной причиной внедрения цифровых процессов являлись требования клиентов (рис. 2). Причем 84 % респондентов указывают на целесообразность соответствия ожиданиям клиентов в части повышения уровня цифровизации самой компании, а 71 % – на необходимость преодоления отставания от конкурентов в части удовлетворения «цифровых» запросов потребителей.

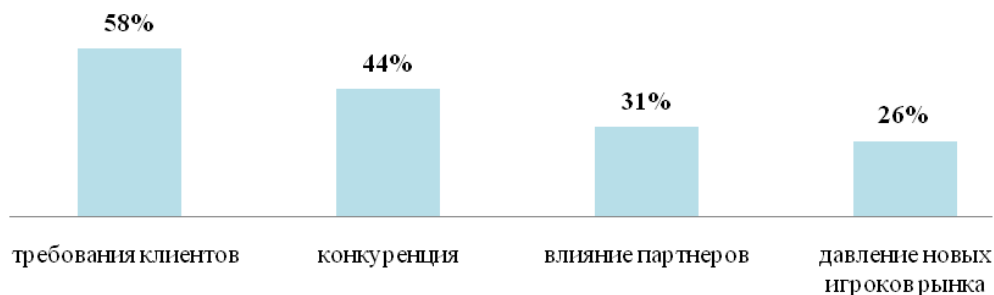


Рис. 2. Оценка мотивов цифровой трансформации бизнеса [9]

Значимыми мотивами внедрения цифровых технологий также являлись: конкурентная борьба (44 %), влияние контрагентов (31 %), появление новых участников рынка (26 %). Указанное подтверждает высокую степень воздействия конкурентных процессов в отраслях на уровень интенсивности цифровизации. Большинство современных компаний используют цифровые технологии в качестве инструмента повышения конкурентоспособности на рынке [9].

## 3. Изменение набора факторов успеха цифровизации, усиление значимости взаимодействий компаний.

Согласно мнению респондентов, ключевыми факторами успеха цифровой трансформации в современном мире являются:

а) готовность компаний к переменам – 84 % опрошенных признали свою готовность к изменению существующей бизнес-модели в целях обеспечения приспособленности к изменениям;

б) обеспечение кадрами высокой квалификации – 70 % опрошенных топ-менеджеров компаний отмечают недостаточный уровень «цифровых» компетенций своих подчиненных. При этом 56 % из них планируют решить данную проблему посредством организации обучения действующих сотрудников, 46 % – путем найма новых более квалифицированных специалистов, 39 % – нацелены на использование внутрикорпоративных сетей взаимного обучения [9]. Наиболее острая нехватка компетенций отмечается в сферах искусственного интеллекта и информационной безопасности (такую оценку дали соответственно 83 и 80 % респондентов);

в) использование наиболее прогрессивных цифровых технологий – наиболее востребованными, по мнению опрошенных, являются технологии кибербезопасности, Интернет вещей и облачные технологии.

Оценивая способы внедрения цифровых технологий, 59 % респондентов отметили возможность и целесообразность их сосуществования с традиционными, 58 % – рассматривают цифровые процессы в качестве инструмента модернизации, 37 % – считают, что внедряемые цифровые технологии не следует увязывать с существующими (рис. 3).



Рис. 3. Результаты оценки способов внедрения цифровых процессов [9]

На наш взгляд, важным результатом опроса является признание 63 % респондентов готовности к партнерским взаимодействиям и ознакомлению с лучшими практиками в целях активизации и повышения эффективности цифровой трансформации (рис. 4).

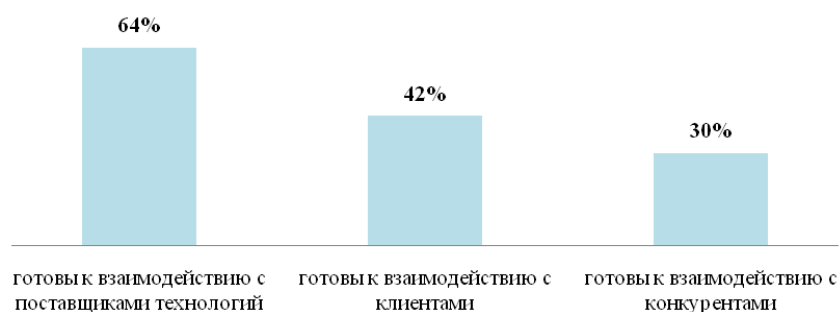


Рис. 4. Результаты оценки способов партнерских взаимодействий в процессе цифровой трансформации бизнеса [9]

Данные рис. 4 свидетельствуют о достаточной степени свободы партнерских взаимодействий. Следует отметить, что 30 % респондентов готовы к взаимодействию даже с рыночными соперниками, несмотря на открывающуюся в ходе такого партнерства возможность доступа конкурентов к конфиденциальным сведениям компании.

Рассматривая национальные особенности партнерских взаимодействий, следует обратить внимание на наиболее масштабные и интересные практики.

Так, 46 % респондентов из числа представителей японских компаний нацелены на деловые контакты с партнерами и конкурентами, готовность к партнерской кооперации в США несколько выше [9].

Определенные межстрановые различия наблюдаются в выборе типа партнеров. В частности, проекты партнерских взаимодействий разрабатывают или реализуют 68 % респондентов из числа представителей бизнес-сообщества Сингапура, при этом большинство из них ориентированы на деловые контакты с партнерами из госструктур. В то же время 76 % представителей испанских компаний заинтересованы в деловых взаимодействиях преимущественно с поставщиками цифровых технологий.

Наиболее масштабное взаимодействие (о чем свидетельствуют данные опроса 80 % компаний) отмечается в скандинавских странах – Швеции и Финляндии.

#### 4. Наличие негативных эффектов цифровой трансформации.

Результаты опроса показали, что проекты внедрения цифровых технологий в ряде случаев убыточны (рис. 5): 28 % респондентов признали факт получения отрицательных финансовых результатов цифровой трансформации бизнеса в последние два года (2016–2017 гг.); 33 % опрошенных из числа представителей зарубежных компаний отмечают случаи прекращения проекта в связи с угрозой достижения отрицательного эффекта; соответственно, 39 % респондентов не пока не сталкивались с неблагоприятными последствиями внедрения цифровых технологий.

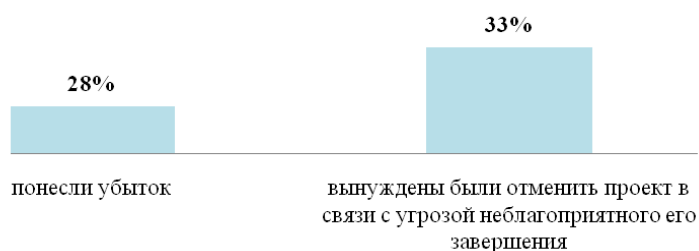


Рис. 5. Оценка негативных эффектов цифровой трансформации [9]

В меньшей степени, чем представители иных стран, боятся фиаско китайские компании: лишь 47 % из них отказываются от проектов вследствие угрозы неблагоприятного завершения. Высокорисковые проекты цифровой трансформации, как правило, принимаются к реализации в Китае, здесь широко используется практика переориентации проектной деятельности, что позволяет (согласно статистике) в целом существенно сократить убытки.

#### 5. Сокращение сроков достижения результатов цифровой трансформации.

Как правило, компании ориентированы на получение операционных и финансовых эффектов от проектов внедрения цифровых технологий в течение полутора лет. В то же время каждый пятый респондент в ходе опроса признал возможность увеличения этого периода до 3–4 лет. Однако китайские компании рассчитывают ощутить положительные результаты цифровизации гораздо быстрее: 39 % – в течение 0,5 года; 59 % – уже получили определенные преимущества в результате реализации ранее внедренных проектов (рис. 6).

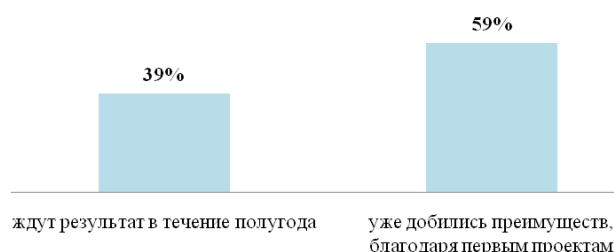


Рис. 6. Оценка сроков достижения результатов цифровой трансформации в Китае [9]

Обобщая итоги исследования, можно сделать следующие выводы.

В целом степень лояльности зарубежных компаний к цифровой трансформации существенна. Мотивационные предпосылки к внедрению цифровых технологий связаны с требованиями клиентов, конкурентной борьбой, влиянием контрагентов, появлением новых участников рынка. Ключевыми факторами успеха цифровой трансформации в современном мире являются: готовность компаний к переменам, обеспечение кадрами высокой квалификации, использование наиболее прогрессивных технологических решений и способов их внедрения. Респондентами также отмечается значимость партнерских взаимодействий в процессе цифровых трансформаций. Деловые контакты с поставщиками технологий, клиентами и конкурентами способствуют повышению эффективности соответствующих проектов.

Исследование также показало готовность компаний к рискам, связанным с внедрением цифровых технологий. Согласно результатам опроса, 59% компаний Китая уже получили определенные преимущества в результате реализации проектов цифровой трансформации [9].

На сегодняшний день наиболее развитой цифровой экономикой в мире, согласно мнению экспертов, является Сингапур. Цифровые технологии, по мнению министра финансов Сингапура Хен Сви Кит, — эффективный инструмент трансформации бизнеса, который необходимо использовать совместно с готовностью к инновациям и способностью к развитию [7].

Правительство Сингапура уделяет значительное внимание расширению корпоративных цифровых возможностей. На эти цели государством только в 2017 г. было выделено более \$56 млн.

Кроме того, правительством страны реализуются стимулирующие меры [7]:

1) компаниям предоставляется дополнительное финансирование и возможность получения консалтинговых услуг со стороны госструктур в случае, если они демонстрируют готовность к тестированию и внедрению на своей базе новейших ИКТ;

2) в результате утверждения государством более гибких правовых норм, регулирующих сферу венчурного инвестирования, у сингапурских компаний расширяются экспериментальные возможности в отношении технически сложной продукции и сервисов.

В отличие от Сингапура, российская экономика только встает на путь цифровизации. Тем не менее очевидны определенные успехи в этой сфере: реализуются крупные инфраструктурные проекты, существенно увеличилось количество специалистов в сфере ИТ, массовую доступность получили Интернет, мобильная и широкополосная связь. Однако на сегодняшний день также очевидно существенное отставание РФ от стран ЕС, лидирующих по показателям цифровизации экономики (рис. 7).



Рис. 7. Сопоставление России и стран ЕС по показателям цифровой экономики [3]

Данные рис. 7 наглядно свидетельствуют о существенном отставании России по удельному весу организаций, имеющих свои интернет-сайты, активности граждан по совершению онлайн-покупок и доле компаний, применяющих в своей деятельности CRM-систему [2].

Безусловно, мировые тренды в сфере цифровой трансформации бизнеса – это серьезный вызов для российской экономики. А грамотное использование лучших мировых практик и инструментов цифровизации будет способствовать не только обеспечению национальной безопасности и росту конкурентоспособности России на мировых рынках, но и повышению уровня и качества жизни населения страны.

### Библиографический список

1. Авдеева И.Л. Развитие цифровых технологий в экономике и управлении: Российский и зарубежный опыт [Электронный ресурс] // Вопросы управления. 2017. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/razvitie-tsifrovyyh-tehnologiy-v-ekonomike-i-upravlenii-rossiyskiy-i-zarubezhnyy-opyt>.
2. Капранова Л.Д. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития [Электронный ресурс] // Экономика. Налоги. Право. 2018. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-v-rossii-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya>.
3. Китова О.В., Брускин, С.Н. Цифровая трансформация бизнеса [Электронный ресурс] // Цифровая экономика. 2017. 1 ноября. URL: <http://digital-economy.ru/stati/tsifrovaya-transformatsiya-biznesa>.
4. «Кудрин: серьезные проблемы РФ – слабое техническое развитие и слабые темпы «цифровизации» экономики» [Электронный ресурс] // Финмаркет. URL: <http://www.finmarket.ru/news/4476598>.
5. Лясников И.В., Дудин М.Н. Стратегический менеджмент: учебное пособие. М.: КНОРУС, 2014. 256 с.
6. Опыт Сингапура: Какие три аспекта необходимы для успешной цифровизации экономики? 2018. [Электронный ресурс]. URL: [https://bnews.kz/ru/news/opit\\_singapura\\_kakie\\_tri\\_aspekta\\_neobhodimi\\_dlya\\_ushpeshnoi\\_tsifrovizatsii\\_ekonomiki](https://bnews.kz/ru/news/opit_singapura_kakie_tri_aspekta_neobhodimi_dlya_ushpeshnoi_tsifrovizatsii_ekonomiki)
7. Меллер Д. Россия и цифровой мир: от виртуальных прогнозов до реальных проектов [Электронный ресурс] // Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2017/12/12/744948-rossiya-tsifrovoy-mir>.
8. Сологубова Г.С. Составляющие цифровой трансформации: монография. М.: Юрайт, 2018. 141 с.
9. Сэйер П. Цифровая трансформация по всему миру: не запаздывает ли ваша компания? 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cio.ru/news/2067>.
10. Фролова Л.В., Кравченко Е.С. Формирование бизнес-модели предприятия. Киев: Центр учебной литературы, 2012. 84 с.
11. Цифровая Россия: новая реальность [Электронный ресурс] // McKinsey. URL: <http://appttractor.ru/info/analytics/otchyot-tsifrovaya-rossiya-novaya-realnost.html>.

### References

1. Avdeeva I.L. *Razvitie tsifrovyykh tekhnologii v ekonomike i upravlenii: Rossiiskii i zarubezhnyi opyt* [Development of digital technologies in economics and management: Russian and foreign experience]. *Voprosy upravleniya* [Management Issues], 2017. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/razvitie-tsifrovyyh-tehnologiy-v-ekonomike-i-upravlenii-rossiyskiy-i-zarubezhnyy-opyt> [in Russian].
2. Kapranova L.D. *Tsifrovaya ekonomika v Rossii: sostoyanie i perspektivy razvitiya* [Digital economy in Russia: state and development prospects]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo* [Economics, taxes & law], 2018. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-v-rossii-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya> [in Russian].
3. Kitova O.V., Brusnikin S.N. *Tsifrovaya transformatsiya biznesa* [Digital Transformation of Business]. *Tsifrovaya ekonomika* [Digital economy], 2017, November 1. Available at: <http://digital-economy.ru/stati/tsifrovaya-transformatsiya-biznesa> [in Russian].
4. «Kudrin: ser'eznye problemy RF – slaboe tekhnicheskoe razvitie i slabye tempy “tsifrovizatsii” ekonomiki» [«Kudrin: serious problems of the Russian Federation – weak technical development and weak rates of “digitalization” of the economy»]. *Finmarket* [Finmarket]. Available at: <http://www.finmarket.ru/news/4476598> [in Russian].
5. Lyasnikov I.V., Dudin M.N. *Strategicheskii menedzhment: uchebnoe posobie* [Strategic Management: tutorial]. М.: КНОРУС, 2014, 256 p. [in Russian].
6. *Opyt Singapura: Kakie tri aspekta neobkhodimy dlya ushpeshnoi tsifrovizatsii ekonomiki? 2018* [Singapore's experience: What are three aspects necessary for a successful digitalization of the economy? 2018]. Available at: [https://bnews.kz/ru/news/opit\\_singapura\\_kakie\\_tri\\_aspekta\\_neobhodimi\\_dlya\\_ushpeshnoi\\_tsifrovizatsii\\_ekonomiki](https://bnews.kz/ru/news/opit_singapura_kakie_tri_aspekta_neobhodimi_dlya_ushpeshnoi_tsifrovizatsii_ekonomiki) [in Russian].
7. Meller D. *Rossiya i tsifrovoy mir: ot virtualnykh prognozov do realnykh proektov* [Russia and the digital world: from virtual forecasts to real projects]. *Vedomosti*. Available at: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2017/12/12/744948-rossiya-tsifrovoy-mir> [in Russian].
8. Sologubova G.S. *Sostavlyayushchie tsifrovoy transformatsii: monografiya* [Components of digital transformation: monograph]. М.: Yurait, 2018, 141 p. [in Russian].
9. Sayer P. *Tsifrovaya transformatsiya po vsemu miru: ne zapazdyvaet li vasha kompaniya? 2017* [Digital transformation around the world: is your company late? 2017]. Available at: <https://www.cio.ru/news/2067> [in Russian].
10. Frolova L.V., Kravchenko E.S. *Formirovanie biznes-modeli predpriyatiya* [Formation of the business model of an enterprise]. Киев: Tsentr uchebnoi literatury, 2012, 84 p. [in Russian].
11. *Tsifrovaya Rossiya: novaya realnost'* [Digital Russia: a new reality]. *McKinsey*. Available at: <http://appttractor.ru/info/analytics/otchyot-tsifrovaya-rossiya-novaya-realnost.html> [in Russian].

*S.A. Semernina, I.V. Somina\****DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS: INTERNATIONAL EXPERIENCE**

The article considers international experience of digital business transformation, which is becoming more important in connection with a new stage of society development. Also the features of digital transformation of companies in the developed countries (such as USA, China, EU countries, etc.) and the reasons of Russia's lagging behind them were revealed. The positive impact of digitalization on the country's economy is substantiated.

**Key words:** digital transformation, digital technologies, information technologies, digital economy, foreign experience, business, company.

Статья поступила в редакцию 7/V/2018.

The article received 7/V/2018.

---

\* *Semernina Svetlana Alexandrovna* (semernina\_s@mail.ru), specialist of the monitoring sector of the Management of Development, LLC «Trading House Agro-Belogorye», 8, Schors Street, Belgorod, 308027, Russian Federation.

*Somina Irina Vladimirovna* (irasomina@yandex.ru), Doctor of Economic Sciences, professor of the Department of Strategic Management, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, 46, Kostyukova Street, Belgorod, 308912, Russian Federation.